

# Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/EP05/051207

International filing date: 16 March 2005 (16.03.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: DE  
Number: 10 2004 015 479.1  
Filing date: 26 March 2004 (26.03.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 20 April 2005 (20.04.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

**BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**

08 APR 2005

**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung  
einer Patentanmeldung****Aktenzeichen:**

10 2004 015 479.1

**Anmeldetag:**

26. März 2004

**Anmelder/Inhaber:**Koenig & Bauer Aktiengesellschaft,  
97080 Würzburg/DE**Bezeichnung:**Transportsystem für Bedruckstoffe in einer Rotati-  
onsdruckmaschine**IPC:**

B 41 F, B 65 H

**Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ur-  
sprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.**

München, den 31. März 2005  
**Deutsches Patent- und Markenamt**  
**Der Präsident**  
Im Auftrag

## Beschreibung

Transportsystem für Bedruckstoffe in einer Rotationsdruckmaschine

### Aufgabe:

Bedruckstoffe von der Startposition (Anhängpunkt am Rollenwechsler), über die Trichter bis in den Falzapparat, ohne manuellen Eingriff einzuziehen.

Die WO 00/56652 A1 beschreibt Verfahren zum Einziehen von Papierbahnen.

### Lösung:

Es wird die erste Papierbahn, mindestens eine je Trichter, bis nach dem Schneidzylinder eingezogen, bevor sie von der Einziehhilfe getrennt wird.

Alle weiteren Stränge oder Teilstränge werden an der oder den eingezogenen Papierbahnen vor oder nach dem Trichter angehängt und anschließend von der Einziehhilfe getrennt. Ballontrichterbahnen kann man parallel, oder wie eine Einzelbahn einziehen und an die vorhandene Papierbahn anhängen.

Die Verbindung der Bahn erfolgt sinnvollerweise mit doppelseitigen Klebeband, oder mit Leimspuren.

Einziehhilfen können als Band, Seil oder Kette ausgebildet sein. Zum Einziehen ist die Kombinationen aus Band und Kette möglich.

Es wird eine Papierbahn, vorzugsweise die zuerst auf dem Trichter zu liegen kommt, am Rollenwechsler an die Einziehhilfe angehängt und dann durch ein Druckwerk, über der

Papierführung, dem Trichter, über den Falzüberbau bis zum Schneidzylinder des Falzapparates auf einmal, ohne umzuhängen, eingezogen.

Im Falzapparat wird die Papierbahn durch den Schneidzylinder oder einer separaten Schneideinrichtung von der Einziehhilfe getrennt.

Die Sekundärbahnen werden bis zum Trichter eingezogen und durch den 1 Sensor angehalten. Die Sekundärbahnen können vor, nach oder gleichzeitig mit der Masterbahn eingezogen werden.

Ist das Verbinden der Master- und Sekundärbahn automatisiert (z. B. durch eine Leimverbindung ) ist die Reihenfolge beliebig. Vorteilhaft ist es, insbesondere bei einer Anbindung von Hand mit einer Reihenfolge, vom Trichterblatt beginnend anzufangen.

Für den Einziehvorgang ist wichtig, dass der Abstand der Einziehhilfe von der Papierbahn auch über den Trichter und dem Falzüberbau eingehalten wird, damit ein konstante Zugkraft und Richtung vorherrscht.

Der Trichter muss mit seiner Wange bis an die Einlaufwalze gehen und darf keine Lücke haben. An der Trichterspitze ist ein Schuh, zum Umstülpen der Papierbahn vorzusehen.

Wird eine Einziehfahne verwendet, sollte diese nicht über die Trichtermitte ragen. Alle weiteren Papierbahnen können dann von Hand mit Klebern oder automatisch mit einer Klebeeinrichtung angehängt werden.

Die Folgebahnen sind vor dem Trichter, aber am besten nach dem Anbinden an die bereits eingezogenen Bahn, von der Einziehhilfe zu trennen.

Um den Anhängenvorgang zu automatisieren bieten sich spez. Leimeinrichtungen in der

Harfe, vor dem Trichter an. Bei einer Ergänzung mit Erkennungssensoren und der weiteren Düsen, ist dies leicht und sicher machbar.

Dieses Einziehverfahren ist modular auf mehrere Trichter erweiterbar. Es lassen sich auch Ballonformerstränge an bereits eingezogene Stränge anhängen.

Wird die Masterbahn zum Schneidzylinder geführt, stoppt der 2 Sensor den Einzug, wenn der Schneidzylinder nicht in der Position steht, bei der ein ungehinderter Durchgang des Papiers möglich ist und löst gegebenenfalls eine Stellungskorrektur aus.

Der 3 Sensor meldet Einzug der Masterbahn abgeschlossen und gibt den Einzug der Sekundärbahnen frei.

Der erste Sensor hat die zweite Funktion das Vorhandensein von Papier zu erkennen und dann gegebenenfalls wenn Papier unter dem Sensor gemeldet wird den Klebevorgang zu starten, der nach mehreren Drehimpulsen oder Zeiteinheiten selbständig aufhört.

Die Lage der Papierbahn zur Masterbahn, oben oder unten, spielt keine Rolle. Auch können Teilstränge (1/4 oder 1/2 Bahnen ) automatisch angehängt werden.

#### Einziehweg

Für gewöhnlich liegt dieser auf einer der Maschinenseiten. Soll die Einziehhilfe über den Trichter und durch den Falzüberbau laufen, ohne umzuhängen, muss die Einziehhilfe einer räumlichen Linie folgen, die von der Gestellkante zur Trichtermitte führt.

Gleichzeitig dreht sich die Achse der Einziehhilfe um 90°. Wird die Papierbahn in der Maschinenlichte eingezogen, folgt diese der Einhängespitze ohne sich zu ihrer spätere Laufrichtung zu verschieben.

Dies muss auch über dem Trichter und im Falzüberbau so sein, da ansonst die Papierbahn aus ihren Transportrollen läuft und einreißt.

Soll an der Masterbahn Papierbahnen angehängt werden ist es wichtig, dass dies möglichst genau unter den Zugrollen liegt, damit kein manueller Eingriff notwendig ist.

Seite 1

Trichter in Seitenansicht.

Dargestellt ist die Einziehlinie hinter dem Trichter.

Leimeinrichtung vor der Harfe.

Trennpunkte vor und nach dem Trichter.

Seite 2

Trichter in der Frontansicht.

Dargestellt ist der Weg der Einziehhilfe über den ersten Trichter und die zusätzlichen Wege von einem weiteren Trichter.

Seite 3

Mehrere Trichter in der Frontansicht.

Dargestellt ist der Weg der Einziehhilfe über mehrere Trichter und die zusätzlichen Wege von einem weiteren Trichter.

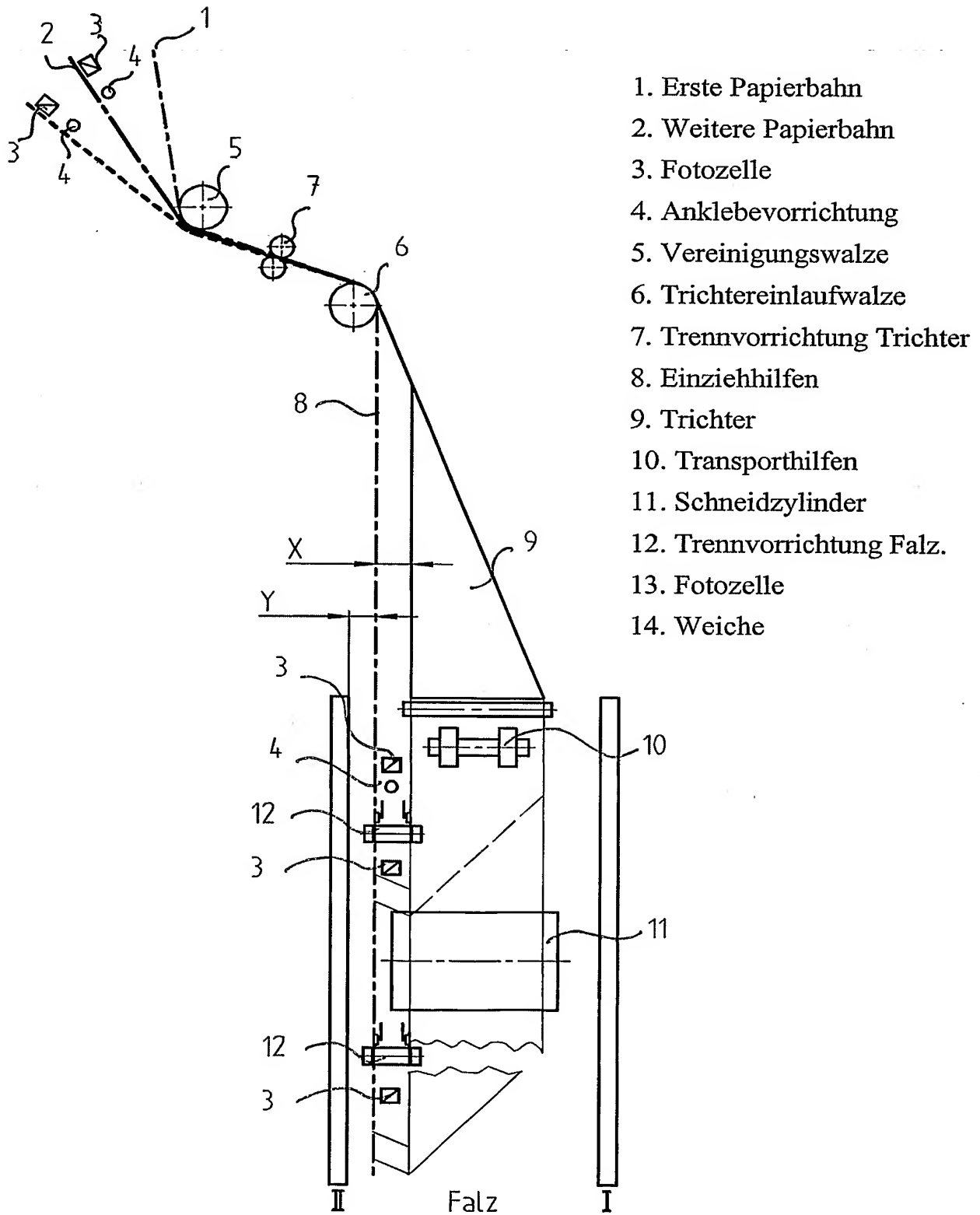
## Ansprüche

1. Vorrichtung zum Einziehen einer Papierbahn, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen Trichter und Schneidzylinder sowie nach dem Schneidzylinder eine Einziehvorrichtung angeordnet ist.

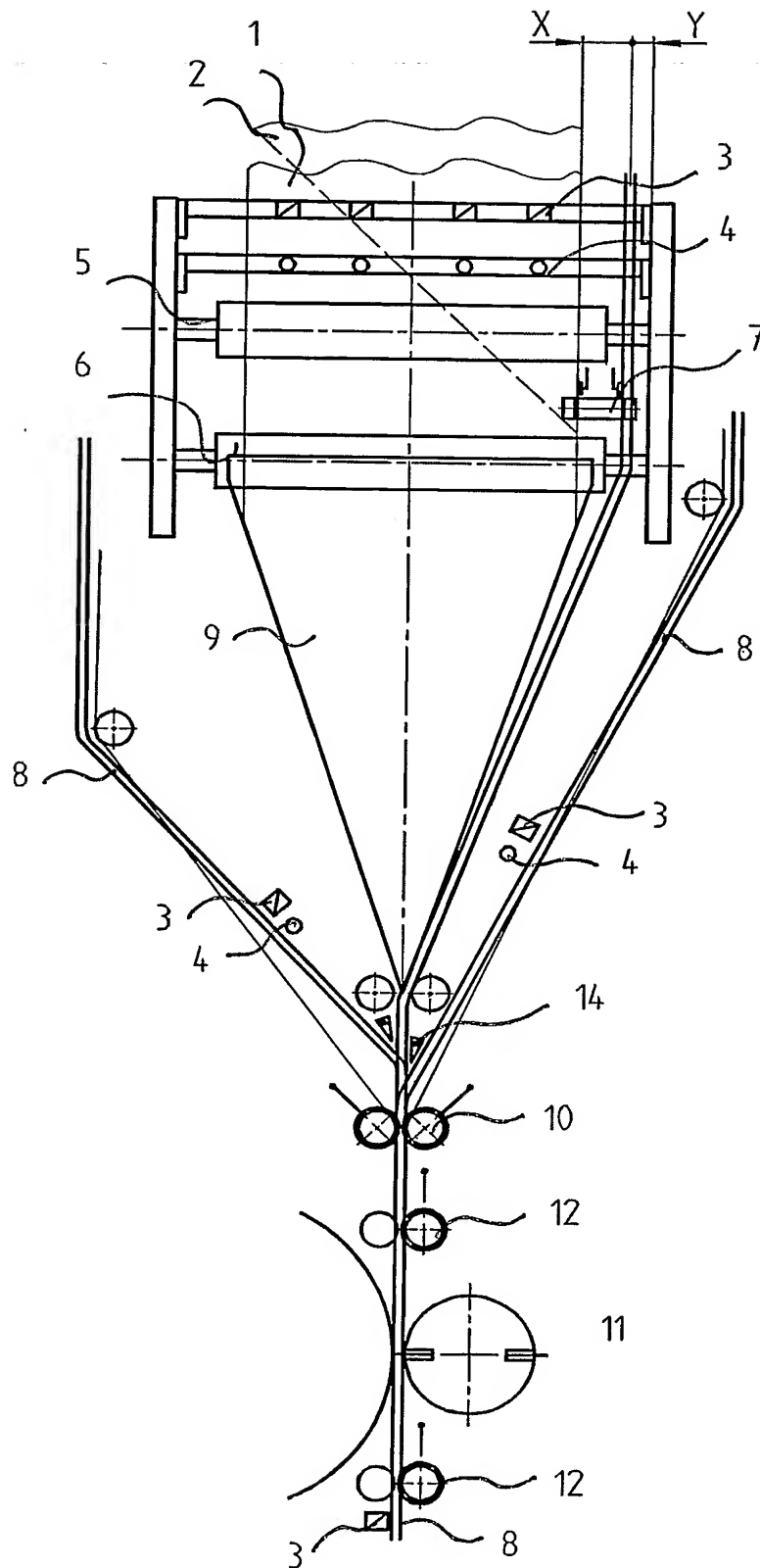
## Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Einziehen einer Papierbahn, bei der zwischen Trichter und Schneidzylinder sowie nach dem Schneidzylinder eine Einziehvorrichtung angeordnet ist.





2/3



3/3

